

منطق

محتوای ویژه کتاب

- ◀ مفاهیم آموزشی
- ◀ پاسخ به تمام پرسش‌های کتاب
- ◀ موارد مهم و سؤال‌های امتحانی
- ◀ بیشتر بدانیم
- ◀ ارزشیابی مستمر همراه با پاسخ و بارم‌بندی
- ◀ جدول بودجه‌بندی
- ◀ آزمون‌های پایانی دی و خرداد همراه با پاسخ و بارم‌بندی

فایده‌های کتاب

حتماً دوست دارید به روزی به فیلسوف عالی، به اقتصاددان خوش‌فکری یا به وکیل فعال باشید، اما نگرانید که چطور می‌توانید این همه کتاب شبیه اما متفاوت رو بخونید؟ چطور می‌توانید که منطق فلسفی داشته باشید و غم اقتصاد جامعه رو نخورید و تاریخ و جغرافی رو توی سرتون فرو کنید. جوابش به معلم همه فن حریفه به اسم دروس طلایی که حاضر همه جا بهتون کمک کنه. برای هر درسی به درسنامه خلاصه و کامل و حاضر و آماده داره و سوالاتی منبع دار. حتی تا کنکور همراهنه و توی ارزشیابی و آزمونای آخر درساها تست‌های منبع دار داره. اون حتی به جای شما هم مسائل رو بررسی و تحلیل کرده. می‌بینید حالا به جای نگرانی می‌تونید این خشتا رو دونه دونه صاف بچینید و به ثریا برسید.

بخش ۱: منطق و مباحث آن

درس ۱: منطق، ترازوی اندیشه

مفاهیم آموزشی

- ۱- علم منطق
 - (۱) در پی جلوگیری از خطای اندیشه است.
 - (۲) به بیان قوانین حاکم بر ذهن می‌پردازد.
 - (۳) روش‌های جلوگیری از مغالطات را بیان می‌کند.
 - (۴) بر آموزش درست اندیشیدن تأکید می‌کند تا از این طریق قادر به تشخیص خطاهای ذهن باشیم.
- ۲- منطق دانان کوشیده‌اند
 - (۱) انواع خطاهای ذهن را بررسی و دسته‌بندی کنند.
 - (۲) راه‌های جلوگیری از خطاهای ذهن را نشان دهند.
 - (۳) مشخص کنند چه قواعدی را باید رعایت کنیم تا دچار مغالطه (سفسطه) نشویم.
- ۳- مغالطه به معنای هرگونه خطای اندیشه است و مغالطات همچون بیماری‌هایی هستند که از دچار شدن به آنها باید بپرهیزد.
 - (۱) به صورت طبیعی براساس قواعدی می‌اندیشد.
 - (۲) این قواعد و قوانین به صورت علم منطق (از طریق کشف منطق دانان) در اختیار ما قرار داده شده است.
 - (۳) ذهن انسان به‌طور طبیعی منطقی رفتار می‌کند و بدون دانستن نام قواعد، آنها را در زندگی به‌کار می‌برد.
 - (۴) ذهن همواره در معرض لغزش قرار دارد.
 - (۵) ذهن معمولاً در استدلال‌های پیچیده و با تعریف دقیق اصطلاحات خاص دچار اشتباه می‌شود.
- ۴- با به‌کارگیری علم منطق است که می‌توان به شکل سریع‌تر و دقیق‌تر به توضیح قواعد ذهن پرداخت و عوامل لغزش و خطای ذهن را تشخیص داد.
 - (۱) منطق علمی کاربردی است.
 - (۲) تبحر در منطق به تمرین نیاز دارد.
 - (۳) علم منطق، ابزاری در خدمت سایر علوم و دانش‌ها است.
 - (۴) منطق مانند شاقول بنایی است که به‌کارگیری آن (۱) باعث پدید آمدن بنای فکری مستحکمی می‌شود. (۲) آجرها و مواد لازم برای ساختن این بنای فکری را باید از علوم دیگر تهیه کرد.
- ۵- کاربرد منطق
 - (۱) به منطق نیازمندیم
 - (۱) درست فکر کردن و تصمیم گرفتن
 - (۲) برای متقاعد کردن دیگران
 - (۳) در تعلیم و تعلم دچار خطا نشدن
 - (۴) برای فریب نخوردن از کلاهبرداران
 - (۲) به دلیل
 - (۱) انبوه اطلاعاتی که با فراگیر شدن رسانه‌ها با آنها مواجه هستیم.
 - (۲) استدلال‌هایی که در نشریات مطرح می‌شوند.
 - (۳) استدلال‌های ارائه شده در آگهی‌های تجاری
- ۶- نکات کلی درباره منطق
 - (۱) منطق علمی کاربردی است.
 - (۲) تبحر در منطق به تمرین نیاز دارد.
 - (۳) علم منطق، ابزاری در خدمت سایر علوم و دانش‌ها است.
 - (۴) منطق مانند شاقول بنایی است که به‌کارگیری آن (۱) باعث پدید آمدن بنای فکری مستحکمی می‌شود. (۲) آجرها و مواد لازم برای ساختن این بنای فکری را باید از علوم دیگر تهیه کرد.

ه) به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (۲)

- ۱۵ در میان موارد (نماز - جنگل سرسبز است - هستی) کدام یک تصور هستند؟
 ۱۶ اگر دانش را همچون خودرو در نظر بگیریم نقش منطق در این خودرو چیست؟
 ۱۷ دلالتی که در بردارنده بخشی از معنای اصلی لفظ است چه نام دارد؟
 ۱۸ عدم رعایت دقیق علائم سجاوندی باعث پدید آمدن چه نوع مغالطه‌ای می‌شود؟
 و) به سؤال زیر پاسخ کامل دهید.

۱۹ ☆ حیطة کاربرد منطق در کجاست؟ توضیح دهید. (۱/۷۵) (تهران - مدرسه امت - دی ۹۶)

۱ درست (۰/۲۵) ۲ نادرست (۰/۲۵) ۳ درست (۰/۲۵) ۴ درست (۰/۲۵) ۵ تصور (۰/۲۵) ۶ استدلال (۰/۲۵) ۷ زبان الفاظ (۰/۲۵) - جهان خارج (۰/۲۵) ۸ مشترک لفظی (۰/۲۵) ۹ مغالطه (۰/۲۵) ۱۰ علوم دیگر (۰/۲۵) ۱۱ مغالطه توسل به معنای ظاهری کلمات (۰/۲۵) ۱۲ مغالطه ابهام در مرجع ضمیر (۰/۲۵) ۱۳ گزینه «د» (۰/۵) ۱۴ گزینه «ج» (۰/۵) ۱۵ نماز (۰/۲۵) - هستی (۰/۲۵) ۱۶ سیستم‌های کنترلی خودرو (۰/۵) ۱۷ دلالت تضمین (۰/۵) ۱۸ مغالطه نگارشی کلمات (۰/۵) ۱۹ یکی از اهمیت‌های ویژه منطق برای فهم فلسفه (۰/۵) است علاوه بر فلسفه ما در سراسر زندگی خود به منطق نیازمندیم (۰/۲۵) برای درست اندیشیدن و درست تصمیم گرفتن، (۰/۲۵) فریب کلاهبرداران را نخوردن و در تعلیم و تعلم دچار خطا نشدن (۰/۲۵) به منطق نیاز داریم. استدلال آوری و تعریف کردن صحیح، اموری هستند که هم در حوزه محیط تحصیلی (۰/۲۵) و هم در امور روزانه زندگی (۰/۲۵) با آنها سروکار داریم و در همه این موارد به منطق نیازمندیم.

درس ۳: مفهوم و مصداق

مفاهیم آموزشی

- ۱- مفهوم: به معنای کلماتی که می‌فهمیم و درک می‌کنیم، «مفهوم» می‌گویند.
 ۲- مصداق: به افراد یا اشیایی در جهان که این مفاهیم بر آنها صدق می‌کند، «مصداق» می‌گویند.
 ۳- مفهوم به دو دسته: (۱) جزئی و (۲) کلی تقسیم می‌شود.
 ۴- مفهوم جزئی
 (۱) مفهومی که مصداق آن کاملاً مشخص است.
 (۲) قابلیت انطباق بر بیش از یک مورد را ندارد.
 (۳) مفهوم جزئی معمولاً (۱) یا اسمی خاص است؛ مانند رود ارس، رخس یا با صفات اشاره این و آن همراه است؛ مانند این میز
 (۱) مفهومی که قابلیت انطباق بر بیش از یک مورد را دارد.
 ۵- مفهوم کلی (۱) از موارد واقعی و خارجی باشد؛ مانند میز، صندلی (۲) مفهوم کلی می‌تواند (۱) از موارد واقعی و خارجی باشد؛ مانند میز، صندلی (۲) از موارد فرضی باشد؛ مانند دیو، سیمرغ
 ۶- رابطه میان مصداق دو مفهوم کلی (نسبت‌های چهارگانه (نسبت اربع)) به صورت زیر است:

$A = B$		(۱) تساوی: مصداق دو مفهوم کلی کاملاً یکی هستند.
$A \cap B = \emptyset$		(۲) تباین: دو مفهوم کلی ممکن است اصلاً مصداق مشترکی نداشته باشند و مباین (ناسازگار) با یکدیگر باشند.
$B \subset A$		(۳) عموم و خصوص مطلق: یکی از مفاهیم کلی از دیگری بزرگ‌تر باشد و تمامی مصداق دیگری را شامل شود یعنی یکی از مفاهیم، عام‌تر و دیگری خاص‌تر است به همین دلیل آن را «عموم و خصوص مطلق» می‌گویند.
$A \cap B = C$		(۴) عموم و خصوص من وجه: دو مفهوم کلی دارای مصداق مشترک هستند اما هریک از آنها مصداقی دارند که در دیگری وجود ندارد، در این حالت چون مصداق هرکدام از جهت عام‌تر از جهتی خاص‌تر از دیگری است آن را «عموم و خصوص من وجه» می‌گویند.

علوم و فنون ادبی (۱)

محتوای ویژه کتاب

- مفاهیم آموزشی
- پاسخ به تمامی خودارزیابی‌ها و کارگاه‌های تحلیل فصل
- موارد مهم و پرسش‌های امتحانی
- ارزشیابی مستمر همراه با پاسخ و بارم‌بندی
- جدول بودجه‌بندی
- آزمون‌های پایانی دی و خرداد همراه با پاسخ و بارم‌بندی

فایده‌های کتاب

علوم و فنون یکی از درس‌های مهم و حساس رشته انسانی و دغدغه خیلی از شما این‌هاست که نمی‌دونید این درس رو چطور بخونید و چطور این حجم از اطلاعات رو به حافظه بسپارید. لازمه بدویند علوم و فنون به درس حفظی نیست؛ بلکه تنها بخش‌هایی از اون مثل تاریخ ادبیات و سبک‌شناسی رو همیشه حفظ کرد و توقسمت آرایه‌ها و عروض و قافیه باید حتماً مفاهیم رو یاد بگیرید و به تسلط برسید؛ وگرنه با حفظ کردن به جایی نمی‌رسید. نگران نباشید! دروس طلایی مثل همیشه به شما کمک می‌کنه تا ز پس این درس هم به خوبی بر بیاید. ما با درسنامه‌های کامل و جامع سعی کردیم مطالب هر درس رو به صورت دسته‌بندی شده به شما ارائه بدیم تا یادگیری براتون آسون بشه و از پراکندگی مطالب کتاب درسی خلاص بشید. یادتون باشه ما همیشه همراهتونیم و هوای شمارو داریم!

فصل ۱

درس ۱: مبانی تحلیل متن

مفاهیم آموزشی

★ **تعریف متن:** هر چیزی که ذهن ما را به پویایی درآورد، «متن» است.

انواع متن: شنیداری، دیداری، بویایی و ...

نکته: در این کتاب مقصود ما از متن، آثار شعر و نثر فارسی است.

یکی از آسان‌ترین و کاربردی‌ترین شیوه‌های ارزیابی متون، بررسی آنها در سه قلمرو زیر است:

۱- قلمرو زبانی، ۲- قلمرو ادبی، ۳- قلمرو فکری

تقسیم‌بندی آثار مکتوب ادبی

- ۱- شعر
- ۲- نثر

★ **مراحل یا گام‌های تحلیل متن**

۱- خوانش شعر (نخستین گام مؤثر در رویارویی با متن) ← نگاه کلی به متن و شناسایی لحن و آهنگ مناسب متن

۲- شناسایی و استخراج نکات زبانی ← همچون وجود واژگان فارسی و غیرفارسی، کوتاهی یا بلندی جملات، سادگی یا پیچیدگی زبان شعر، ترکیب‌سازی، کاربردهای تاریخی دستور، ساختمان واژگان و ...

۳- شناسایی و استخراج نکات ادبی ← چگونگی قافیه و ردیف، وزن و قالب شعر، آرایه‌های ادبی و ...

۴- شناسایی و استخراج نکات فکری ← تعیین خط و مسیر فکری شاعر و زمینه مفهومی اثر (شادی‌گرا، غم‌گرا، خردگرا، عشق‌گرا، عینی، ذهنی، عرفانی و ...)

۵- نتیجه‌گیری و تعیین نوع ← در این مرحله، با توجه به چهار گام پیشین، می‌توان گفت که اثر مورد نظر در کدام رده از انواع ادبی قرار می‌گیرد. (تعلیمی، عرفانی، حماسی، غنایی و ...)

نکته: قدیمی‌ترین طبقه‌بندی انواع ادبی در **یونان باستان** صورت گرفته و بر چهار نوع بوده است: ۱- حماسی، ۲- غنایی، ۳- نمایشی، ۴- تعلیمی این تقسیم‌بندی بیشتر مبتنی بر شعر بود و جنبه محتوایی داشت.

۱- مفهوم «متن» را ... هر چیزی که ذهن ما را به پویایی درآورد، «متن» است. از جمله هر صدایی که می‌شنویم؛ هر بو و مزه‌ای که حس می‌کنیم و هر رویدادی که می‌بینیم؛ به شرط آنکه ذهن را به تکاپو وادارد. مثلاً: یک موسیقی خوب، متن به شمار می‌آید؛ چرا که بر ذهن و روح، اثر دارد و حتی یک مجسمه هم متن به شمار می‌آید؛ چون ذهن از آن پیامی در می‌یابد.

- ۱۰ ☆ ابیات زیر را بخوانید سپس آنها را از دید عاطفه و احساس مقایسه کنید و تفاوت آن‌ها را بنویسید. (۱/۵)
- الف) اگر تو فارغی از حال دوستان یارا
ما چون ز دری پای کشیدیم، کشیدیم
فراغت از تو میسر نمی‌شود ما را
امید ز هرکس که بریدیم، بریدیم
- ۱۱ آهنگ و موسیقی شعر زیر را بنویسید. (۵/۵) (تهران - مدرسه شاهد راه زینب (س) - خرداد ۹۶)
- شب تاریک و بیم موج و گردابی چنین هایل
کجا دانند حال ما سبکباران ساحل‌ها

- ۱ الف) نادرست (۵/۲۵)، ب) درست (۵/۲۵)، پ) درست (۵/۲۵)، ت) درست (۵/۲۵)، ۲ گزینه «ت»، (۵/۵) ۳ گزینه «پ»، (۵/۵) ۴ گزینه «الف»، (۵/۵)
- ۵ گزینه «ب»، (۵/۵) ۶ گزینه «ب»، (۵/۵) ۷ گزینه «ت»، (۵/۵) ۸ الف) زبان (۵/۲۵)، ب) لحن (۵/۲۵)، پ) وزن (۵/۲۵)، ت) وزن (۵/۲۵)
- ۹ الف) وزنی پرشور و تند و شاد دارد. (۵/۵) ب) وزن و آهنگی ملایم و آرام دارد که با مفهوم آن متناسب است. (۵/۵) ۱۰ در بیت (الف) شاعر با وجود بی‌وفایی معشوق، اصرار بر پایداری و ثبات در دل بستگی به معشوق دارد (۵/۵)؛ اما در بیت (ب) شاعر به مقابله به مثل در برابر معشوق می‌پردازد (۵/۵) و از ماندگاری بر عشق، خودداری می‌کند. (۵/۵) ۱۱ گام‌های آوایی این شعر، کوتاه و پی‌درپی هستند و درنگی منظم در میانه دارند و همین لخت‌های آهنگین، توازن پاره‌های کلامی را نمایان می‌سازد. (۵/۵)

درس ۳: واج‌آرایی، واژه‌آرایی

مفاهیم آموزشی

تعریف بدیع: بدیع در لغت به معنی چیز تازه، نوظهور و نوآیین و در اصطلاح ادبی، عبارت است از آرایش سخن فصیح و بلیغ خواه نظم باشد، خواه نثر.

- انواع بدیع
- ۱- بدیع لفظی ← واج‌آرایی، سجع، موازنه، جناس
 - ۲- بدیع معنوی ← تشبیه، استعاره، مجاز، ایهام، حسن تعلیل و ...

- انواع تکرار
- ۱- تکرار در آوا یا واج ← واج‌آرایی
 - ۲- تکرار در واژه ← واژه‌آرایی
 - ۳- تکرار در کل عبارت یا جمله

توجه: تکرار واج و واژه در زبان عادی، پسندیده نیست؛ اما در زبان ادبی، تکرار بر جاذبه، کشش و گوش‌نوازی سخن می‌افزاید.

☆ واج‌آرایی: تکرار یک واج (صامت یا مصوت) در سخن است؛ به گونه‌ای که بر موسیقی و تأثیر آن بیفزاید.

مثال: رشته تسبیح اگر بگسست معذورم بدار / دستم اندر ساعد ساقی سیمین ساق بود

☆ واژه‌آرایی: تکرار یک یا چند واژه در کلام است؛ به گونه‌ای که بر تأثیر آهنگین بیت بیفزاید.

مثال: دل و دینم، دل و دینم، ببرده‌ست / بر و دوشش، بر و دوشش، بر و دوش

نکته: واج‌آرایی صامت‌ها از مصوت‌ها محسوس‌تر است.

توجه: آنچه در تکرار اهمیت دارد، جنبه موسیقایی و آوایی سخن است نه شکل نوشتاری واژگان؛ یعنی بر خلاف قافیه، که واج‌ها علاوه بر تلفظ یکسان باید شکل نوشتاری یکسان نیز داشته باشند، در واج‌آرایی به این یکسانی شکل نوشتاری نیاز نیست؛ برای مثال کاربرد «عزیز»، «حیض»، «لذیذ» و «غلیظ» در یک عبارت یا بیت به دلیل اشتراک در واج / ز / آرایه واج‌آرایی را به وجود می‌آورد.

خودآرایی

۱- در بیت‌های زیر ...

- سرو را بین بر سماع بلبان صبح خیز
واج‌آرایی: /س/ (۷ بار) - /ب/ (۸ بار) - /ن/ (۵ بار)
- گو بهار دل و جان باش و خزان باش، ار نه
واج‌آرایی: /آ/ (۱۰ بار) - /ب/ (۶ بار) - /ن/ (۶ بار) - /ُ/ (۵ بار)
- سر ارادت ما و آستان حضرت دوست
واج‌آرایی: /ر/ (۸ بار) - /س/ (۵ بار) - /د/ (۴ بار) - /ت/ (۶ بار)
- همچو سرمستان به بستان، پای کوب و دست زن
خواجوی کرمانی
- ای بسا باغ و بهاران که خزان من و توست
هوشنگ ابتهاج
- که هر چه بر سر ما می‌رود، ارادت اوست
حافظ

محتوای ویژه کتاب

- ◀ مفاهیم آموزشی
- ◀ پاسخ به تمام فعالیت‌ها و کار در کلاس‌ها
- ◀ پاسخ به تمام تمرین‌های کتاب درسی
- ◀ نکته، بدفهمی رایج و یادآوری
- ◀ ✪ موارد مهم و سؤال‌های امتحانی
- ◀ ارزشیابی مستمر همراه با پاسخ و بارم‌بندی
- ◀ آزمون جمع‌بندی همراه با پاسخ و بارم‌بندی
- ◀ جدول بودجه‌بندی
- ◀ آزمون‌های پایانی دی و خرداد همراه با پاسخ و بارم‌بندی

ریاضی و آمار (۱)

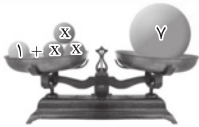
فایده‌های کتاب

ریاضی و آمار کتابی که خیلی‌ها ازش می‌ترس و باهاش سخت ارتباط می‌گیرند؛ ولی خوب ریاضی و آمار هم مثل بقیه درس‌ها لیم داره و اگه لمش رو یاد بگیرید، تمومه. سعی نکنید ریاضی و آمار رو حفظ کنید، بلکه یاد بگیرید؛ اونم با مثال و تمرین. در ضمن بعد از کلاس درس سریع بیایید سراغش، نذارید برای یک هفته یا یک ماه بعد، دیر میشه. اگه از درساتون عقب افتادید یا می‌خواهید یه معلم خوب و تمام وقت و کامل بهتون معرفی کنم، «ریاضی و آمار» دروس طلایی اینجاست! همیشه همراستونه و در دسترس شماست. نگران نباشید! با این کتاب شب امتحان رو خیلی زود جمع می‌کنید؛ چون ما به درس ریاضی و آمار توجه ویژه داریم. جاهایی که همه با ریاضی و آمار مشکل دارن (ما بهش می‌گیم بدفهمی‌های رایج) براتون خوب توضیح دادیم و با مثال و تمرین تقویتشون کردیم در نهایت اگه پولی برای معلم خصوصی تون در نظر گرفتید، فراموش کنید. می‌تونید اونو جای بهتری خرج کنید؛ چون دیگه نیازی بهش ندارید. کار کردن با دروس طلایی خیلی راحت‌تر و سریع‌تر به هدف تون می‌رسید.

فصل ۱: معادلهٔ درجهٔ دوم

درس ۱: معادله و مسائل توصیفی

۱۰



$$3x + 1 = 7 \Rightarrow 3x = 7 - 1 \Rightarrow 3x = 6 \Rightarrow x = \frac{6}{3} \Rightarrow x = 2$$

فعالیت

با توجه به ...

۱۰

$$2x + 1 = 5x - 4$$

فعالیت

عددی را بیابید ...

۱۱

هر معادله به صورت $ax + b = 0$ را که در آن a و b اعداد حقیقی و a مخالف صفر است، یک معادلهٔ درجهٔ اول می‌نامند. تنها جواب

این معادله از $x = -\frac{b}{a}$ به دست می‌آید. (چرا؟) با بردن عدد معلوم (b) به سمت راست تساوی داریم:

$$ax = -b$$

$$x = -\frac{b}{a}$$

حالا مقدار x ، با تقسیم عدد معلوم بر ضریب مجهول به دست می‌آید:

کار در کلاس

$$100 = 1 + \text{نصف نصف ما} + \text{نصف ما} + \text{ما} + \text{ما}$$

یک حواصیل خاکستری ...؟

$$x + x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{3}\left(\frac{1}{3}x\right) + 1 = 100 \Rightarrow x + x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{9}x + 1 = 100$$

دو طرف معادله را در عدد ۴ ضرب می‌کنیم تا مخرج‌ها از بین بروند.

$$4\left(x + x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{9}x + 1\right) = 400 \Rightarrow 4x + 4x + 2x + x + 4 = 400$$

$$11x + 4 = 400 \Rightarrow 11x = 400 - 4 \Rightarrow 11x = 396 \Rightarrow x = \frac{396}{11} = 36$$

۲۸۴ آیا معادله به دست آمده، درجهٔ اول است؟ بله، چرا؟ زیرا در نهایت به شکل $ax + b = 0$ تبدیل می‌شود. (قسمت *)

این معادله چند جواب دارد؟ معادله دو جواب دارد. آیا عدد منفی هم در معادله صدق می‌کند؟ این جواب در این سؤال معنی دارد؟ بله، عدد منفی در معادله صدق می‌کند. اما در این سؤال، معنی ندارد؛ زیرا سن افراد عددی منفی نمی‌شود.

حل معادله بالا به صورت مقابل است:

$$x \times (x - 3) = 40 \Rightarrow x^2 - 3x = 40 \Rightarrow x^2 - 3x - 40 = 0$$

$$(x - 8)(x + 5) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x - 8 = 0 \Rightarrow x = 8 & \text{درست} \\ x + 5 = 0 \Rightarrow x = -5 & \text{نادرست} \end{cases}$$

نیما ۸ سال سن دارد و کیان ۵ ساله است.

مفاهیم آموزشی

۱-۱- معادله درجه اول

معادله، یک تساوی شامل متغیر است که برای برخی از مقدارهایی که به جای متغیر قرار می‌گیرند، تبدیل به یک تساوی درست می‌شود. به این مقادیر جواب یا ریشه معادله می‌گویند.

معادله درجه اول معادله‌ای است که پس از ساده کردن، بزرگ‌ترین توان مجهول در آن برابر با یک باشد.

برای حل معادله درجه اول مراحل زیر را به ترتیب انجام می‌دهیم:

الف) ابتدا دو طرف معادله را ساده می‌کنیم.

ب) جمله‌های شامل متغیر را به یک طرف تساوی (معمولاً سمت چپ) و اعداد ثابت را به طرف دیگر تساوی (معمولاً سمت راست) منتقل کرده و هر طرف را ساده می‌کنیم.

نکته: دقت می‌کنیم اگر عبارتی از یک طرف تساوی به طرف دیگر تساوی منتقل شود، علامت آن قرینه می‌شود.

ج) در نهایت به عبارتی مانند $ax = b$ می‌رسیم، که با تقسیم عدد معلوم (سمت راست) بر ضریب مجهول، جواب به دست می‌آید؛ یعنی:

$$x = \frac{b}{a}$$

مثال: هر یک از معادله‌های زیر را حل کنید.

الف) $4x + 1 = 2x + 7 \Rightarrow 4x - 2x = 7 - 1 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = \frac{6}{2} = 3$

ب) $(x + 1)^2 = (x + 3)^2 \Rightarrow x^2 + 2x + 1 = x^2 + 6x + 9$

می‌توانیم از دو طرف تساوی عبارت‌های مساوی و هم علامت را حذف کنیم.

$$2x + 1 = 6x + 9 \Rightarrow 2x - 6x = 9 - 1 \Rightarrow -4x = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{-4} = -2$$

با استفاده از اتحاد مزدوج برای عبارت سمت راست می‌نویسیم:

ج) $x(x + 1) = (x - 3)(x + 3)$

$$x^2 + x = x^2 - 9 \Rightarrow x = -9$$

★ نکته: اگر در معادله‌ای عبارت کسری وجود داشت، در مرحله اول طرفین عبارت را در عددی ضرب می‌کنیم که به تمام مخرج‌ها بخش پذیر باشد. به این ترتیب معادله از حالت کسری خارج می‌شود که می‌توانیم طبق روش بالا آن را حل کنیم.

مثال: $\left(\frac{x+1}{2} + \frac{x+2}{3}\right) = 2 \Rightarrow 3(x+1) + 2(x+2) = 6(2)$

طرفین معادله را در عدد ۶ ضرب می‌کنیم

$$3x + 3 + 2x + 4 = 12 \Rightarrow 5x + 7 = 12 \Rightarrow 5x = 12 - 7 \Rightarrow 5x = 5 \Rightarrow x = \frac{5}{5} = 1$$

حل مسئله به کمک معادله درجه اول: در این مسائل ابتدا مجهول مسئله را با یک متغیر مثل x نشان می‌دهیم و سپس مسئله را به زبان ریاضی بازنویسی کرده، نهایتاً معادله به دست آمده را حل می‌کنیم.

مثال: حاصل جمع عددی با نصف خودش برابر با ۳۰ است. این عدد را مشخص کنید.

پاسخ: عدد مورد نظر را x در نظر می‌گیریم.

$$x + \frac{x}{2} = 30 \Rightarrow 2x + x = 60 \Rightarrow 3x = 60 \Rightarrow x = \frac{60}{3} = 20$$

طرفین معادله را در عدد ۲ ضرب می‌کنیم

مثال: با افزایش ۱۲/۵ درصد به قیمت یک کالا، آن را به مبلغ ۹۴۵ تومان خریداری کرده‌ایم. قیمت کالا قبل از افزایش چقدر بوده است؟

پاسخ: قیمت قبلی کالا را x در نظر می‌گیریم، پس:

$$x + \frac{12}{100}x = 945 \Rightarrow x + \frac{x}{8} = 945 \Rightarrow 8x + x = 7560 \Rightarrow 9x = 7560 \Rightarrow x = \frac{7560}{9} = 840$$

طرفین معادله را در عدد ۸ ضرب می‌کنیم

ت) اگر این قالی باف برای خرید مواد اولیه قالی شامل تار و پود، نخ قالی و ... پنج میلیون و شش صد هزار تومان هزینه کرده باشد و بتواند در پایان بافت قالی، آن را به قیمت ۳۵ میلیون تومان بفروشد، این قالی باف برای هر هفته کار خود چه دستمزدی دریافت کرده است؟

سود فروش قالی $35000000 - 5600000 = 29400000$

هر هفته ۱۵۰۰۰۰ تومان دستمزد گرفته است.
 $\text{دستمزد هر هفته} = \frac{29400000}{196} = 150000$

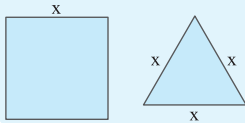
ارزشیابی مستمر

۱ ☆ حاصل جمع عددی با نصف خودش برابر با ۳۰ است. آن عدد را مشخص کنید. (۲ نمره)

۲ مجموع ۳ عدد طبیعی متوالی برابر با ۵۴ است. این سه عدد را مشخص کنید. (۲)

۳ ☆ علی از دوستش حمید ۲ سال کوچک تر است. اگر حاصل ضرب سن های این دو نفر ۱۲۰ باشد، سن هریک را مشخص کنید. (۲)

۴ در شکل زیر مساحت مربع با محیط مثلث برابر است. طول ضلع های مربع و مثلث چقدر است؟ (۲)



۱ عدد خواسته شده را x در نظری می گیریم:

$$x + \frac{x}{2} = 30 \quad (0/5) \Rightarrow 2x + x = 60 \quad (0/5) \Rightarrow 3x = 60 \quad (0/5) \Rightarrow x = \frac{60}{3} = 20 \quad (0/5)$$

۲ عدد اول را x در نظری می گیریم، بنابراین دو عدد بعدی به ترتیب $x+1$ و $x+2$ هستند.

$$x + x + 1 + x + 2 = 54 \quad (0/5) \Rightarrow 3x + 3 = 54 \quad (0/25) \Rightarrow 3x = 54 - 3 \quad (0/5) \Rightarrow 3x = 51 \Rightarrow x = \frac{51}{3} = 17 \quad (0/25)$$

$(0/5)$ $19 =$ عدد سوم و $18 =$ عدد دوم و $17 =$ عدد اول

۳ فرض کنیم سن علی برابر x باشد، در این صورت سن حمید برابر $x+2$ است. $(0/5)$

$$x(x+2) = 120 \quad (0/25) \Rightarrow x^2 + 2x = 120 \Rightarrow x^2 + 2x - 120 = 0 \Rightarrow (x+12)(x-10) = 0 \quad (0/25)$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x+12=0 \Rightarrow x=-12 & \text{غیر قابل قبول } (0/25) \\ x-10=0 \Rightarrow x=10 & \text{قابل قبول } (0/25) \end{cases} \quad (0/5)$$

علی ۱۰ سال و حمید ۱۲ سال دارد. $(0/5)$

$$\left. \begin{array}{l} \text{مساحت مربع} = x^2 \quad (0/25) \\ \text{محیط مثلث} = 3x \quad (0/25) \end{array} \right\} \Rightarrow x^2 - 3x = 0 \quad (0/5) \Rightarrow x(x-3) = 0 \quad (0/5) \Rightarrow \begin{cases} x=0 \\ x-3=0 \Rightarrow x=3 \end{cases} \quad (0/5)$$

غیر قابل قبول $(0/5)$ قابل قبول $(0/5)$

درس ۲: حل معادله درجه ۲ و کاربردها

طرف دوم تساوی های ...:

الف $\left(2x + \frac{1}{2}\right)^2 = 4x^2 + 2x + \frac{1}{4}$

ب $(2 + 3xy)^2 = 4 + 12xy + 9x^2y^2$

پ $(x - 2y)(x + 2y) = x^2 - 4y^2$

ت $x^2 - 8x + 12 = (x - 6)(x - 2)$

ث $\left(x - \frac{3}{2}\right)^2 = x^2 - 3x + \frac{9}{4}$

عربی، زبان قرآن (۱)

محتوای ویژه کتاب

- ◀ ترجمهٔ دروس به صورت کلمه به کلمه و کلی
- ◀ آموزش قواعد هر درس به صورت «اعلموا»
- ◀ پاسخ به تمامی تمرین‌ها و سؤال‌های کتاب درسی
- ◀ ترجمهٔ تمرین‌های کتاب
- ◀ موارد مهم و سؤال‌های امتحانی
- ◀ ارزشیابی مستمر همراه با پاسخ و بارم‌بندی
- ◀ جدول بودجه‌بندی
- ◀ آزمون‌های پایانی دی و خرداد همراه با پاسخ و بارم‌بندی

فایده‌های کتاب

سختی یادگرفتن به زبان دیگه برای همهٔ ما حس مشترکی بوده که تو درس عربی داشتیم و این حس وقتی که معلم از ما میخواد جواب سؤال عربی هم‌کلاسی مون رو بدیم بیشتر قابل لمس. برای خلاصی از این مشکل ما تمام سؤال‌ها و عبارت‌های درس رو مو به مو به زبان فارسی ترجمه کردیم و دونه دونه تمرین‌ها رو با حوصله جواب دادیم، لازمه بدونی که عربی اصلاً سخت نیست؛ چون با دونستن چند تا قاعدهٔ کوچیک و آشنایی با معنی کلمه‌ها به راحتی این زبان رو یاد می‌گیری.

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ: ذَاكَ هُوَ اللَّهُ

(آن همان خداست.)

أَنْظُرُ	لَيْتَنِيكَ	السَّجَرَةَ	ذَاتِ	الْعُصْوَةِ	النَّضِيرَةَ
نگاه کن	به آن	درخت	دارای	شاخه‌ها	ترو تازه

به آن درخت دارای شاخه‌های تر و تازه (شاداب) نگاه کن.

كَيْفَ	تَمَّتْ	مِنْ حَبْتِهِ	وَ	كَيْفَ	صَارَتْ	شَجَرَتَهُ
چگونه	رشد کرد	از	دانه	و	چگونه	شد

چگونه از یک دانه رشد کرد. و چگونه یک درخت شده است؟

فَأَبْحَثُ	وَ	قُلْ	مَنْ	ذَا	الَّذِي	يُخْرِجُ	مِنْهَا	التَّمْرَةَ
پس جست و جو کن	و	بگو	کیست	این	کسی که	درمی‌آورد	از آن	میوه

جست و جو کن و بگو چه کسی میوه را از آن بیرون می‌آورد (خارج می‌کند)؟

وَ	أَنْظُرُ	إِلَى	السَّمْسِ	الَّتِي	جَدَّوْثُهَا	مُسْتَشْعِرَةَ
و	نگاه کن	به	خورشید	که	پارهٔ آتشش	فروزان

و به خورشیدی که پارهٔ آتشش فروزان (بر افروخته) است نگاه کن.

فِيهَا	رُشْنَايَا	وَ	بِهَا	حَرَاةٌ	مُنْتَشِعِرَةَ
در آن	روشنایی	و	با آن	گرما	پراکنده

در آن روشنایی هست و به واسطهٔ آن گرمایی پراکنده است.

مَنْ	ذَا	الَّذِي	أَوْجَدَهَا	فِي	الْجَوِّ	مِثْلَ	الشَّرَرَةِ
کیست	این	کسی که	پدید آورد آن را	در	هوا	مانند	پارهٔ آتش

چه کسی آن را در فضا همچون پارهٔ آتش پدید آورده است؟

ذَلِكَ	هُوَ	اللَّهُ	الَّذِي	أَنْعَمَ	مُنْهَمِرَةَ
آن	او	خدا	که	نعمت‌هایش	ریزان

آن همان خدایی است که نعمت‌هایش ریزان است.

۳ تَرْجِمِ العِبَارَاتِ التَّالِيَةَ إِلَى الفَارْسِيَّةِ. (۲)

- (الف) أَنْظِرْ لِنَلِكِ السَّجَّحَةَ / ذَاتِ العُصُونِ النَّصْرَةَ (كرمان - مدرسه بانو عفت حيدري - دى ۹۷)
 (ب) أَنْظِرْ إِلَى الشَّمْسِ الَّتِي / جَذَوْتُهَا مُسْتَعْرَه (مازندران - مدرسه شاهد - خرداد ۹۷)
 (ج) لَا تَنْتَظِرُوا إِلَى كَثْرَةِ صَوْمِهِمْ.
 (د) «إِذَا مَلَكَ الأَرَادِلُ هَلَكَ الأَفْضَلُ.»

۴ ☆ اِنتَخِبِ التَّرْجَمَةَ الصَّحِيحَةَ. (۵/۲۵) (لرستان - نمونه دولتی پردیس - خرداد ۹۷)
 قَوْلُ «لَا أَعْلَمُ» نِصْفُ العِلْمِ.

(الف) گفتن می دانم نصف دانش است.
 (ب) گفتن نمی دانم نیمی از دانش است.

۵ كَمَلِ الفَرَاغِينَ فِي التَّرْجَمَةِ الفَارْسِيَّةِ. (۵/۵)

(الف) تَكَلَّمْتُ مَعَ أَحَدِ المَوْظِفِينَ فِي قَاعَةِ المَطَارِ.

با یکی از کارمندان در فرودگاه صحبت کردم.

(ب) «إِذَا قَدَرْتَ عَلَى عَدُوِّكَ، فَاجْعَلِ العَفْوَ عَنْهُ شُكْرًا لِلْقُدْرَةِ عَلَيْهِ.»

هرگاه بر دشمنت قادر شدی، بخشیدن او را شکرانه قدرت یافتن بر او

۶ تَرْجِمِ الأَفْعَالَ الَّتِي تَحْتَهَا حَطٌّ. (۱)

(الف) «لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ»

(ب) «أَطْلُبُوا العِلْمَ دَائِمًا.»

(ج) مَنْ ذَا الَّذِي يُخْرِجُ مِنْهَا الثَّمَرَ؟

(د) لَا تَنْتَظِرُوا إِلَى مَنْ قَالِ.

۷ ضَعِ هَذِهِ الجُمْلَةَ وَ التَّرَاكِبَ فِي مَكَانِهَا المُنَاسِبِ. «عِبَارَتَانِ زَائِدَتَانِ.» (۱) (قم - هیئت امنایی رضوان - دى ۹۷)

«هَاتَانِ فَائِرَتَانِ / هَذَانِ الحَاسِبَانِ / تِلْكَ الصَّالِحَةُ / أَوْلَيْكَ المَرَضَى / هُوَ لَاءَ مُجْتَهِدُونَ / أَوْلَيْكَ مُؤْمِنَاتٌ»

مفرد مؤنث	مثنای مذکر	جمع مؤنث سالم	جمع مکسر

۸ عَيِّنِ كَلِمَةً مُنَاسِبَةً لِلْفَرَاغِ. (۵/۵)

(الف) مَنْ أَنْتُمْ، أَيُّهَا الرِّجَالِ؟ مُدْرَسَانِ. (اصفهان - مدرسه حکیم سنایی - دى ۹۶)

- أَنْتُمْ نَحْنُ أَنْتُمْ
 بَحَثْنَا بَحَثْنَا بَحَثْنَا

(ب) البِنْتَانِ عَنِ فُسْتَانٍ جَمِيلٍ فِي السُّوقِ.

۹ أَرْسَمْتُ عَقْرِيَةَ السَّاعَةِ. (۵/۲۵) (خراسان جنوبی - مدرسه سمیه - دى ۹۶)



الثَّامِنَةُ إِلا زُبْعًا

۱۰ عَيِّنِ الجُمْلَةَ الصَّحِيحَةَ وَ غَيْرِ الصَّحِيحَةَ حَسَبِ الحَقِيقَةِ وَ الوَاقِعِ. (۵/۷۵)

(الف) الزَّهْرَةُ مِنَ الأَحْجَارِ الجَمِيلَةِ العَالِيَةِ ذَاتِ اللُّونِ الأَبْيَضِ.

(ب) المَطَارُ مَكَانٌ لوقُوفِ السَّيَّارَاتِ وَ الحَافِلَاتِ.

(ج) ☆ الأَغْنِيمُ يُخَارُ مُتْرَاكِمٍ فِي السَّمَاءِ يَنْزِلُ مِنْهُ المَطَرُ.

۱۱ أَجِبْ عَنِ السُّؤَالِ التَّالِيِ. (۵/۲۵)

إِلَى أَيْنَ سَافَرْتَ (سَافَرْتُ) فِي الصَّبْفِ؟

۱۲ ☆ رَتِّبِ الكَلِمَاتِ وَ اَكْتُبْ سؤَالَ وَ جَوَابًا صَحِيحًا. (۵/۵) (اصفهان - مدرسه حکیم سنایی - دى ۹۶ با اندکی تغییر)

سَافَرْتُ / حَتَّى الآنَ / هَلْ / مَعَ الأَسْفِ / إِلَى إِيْرَانِ / لا / . / ؟

۱ (الف) غبار آلودگی (تیره رنگی)، (ب) شکافت (هر مورد (۵/۲۵)) ۲ (الف) کوكب = نَجْم، (ب) مَسْمُوحٌ ≠ مَمْنُوعٌ (هر مورد (۵/۲۵))

۳ (الف) به آن درخت دارای شاخه‌های ترو تازہ نگاه کن. (ب) به خورشیدی که پاره آتشش فروزان است، نگاه کن. (ج) به بسیاری روزه‌شان نگاه نکنید.

(د) هرگاه فرومایگان به فرمانروایی برسند، شایستگان هلاک می‌شوند. (هر مورد (۵/۵)) ۴ «گزینه ب» (۵/۲۵) ۵ (الف) سالن، (ب) قراربده (هر مورد (۵/۲۵))